

DESCRIPTIF

Affaire : 2013-C02 Construction d'un Atelier Municipal

Lot n°4 : COUVERTURE-ZINGUERIE

4.1 GENERALITES

4.1.1 OBJET DU MARCHE

Le présent document a pour objet de définir les travaux à exécuter pour la mise en oeuvre d'**ETANCHEITE - ZINGUERIE**, afin de permettre aux entreprises consultées d'établir leur proposition sans restriction ni réserve.

L'opération concernée par le présent lot est :

Construction d'un Atelier Municipal à Aussac Vadalle.

4.1.2 DOCUMENTS TECHNIQUES-NORMES

4.1.2.1 Normes et D.T.U.

L'ensemble des ouvrages est conforme à la réglementation française en vigueur au moment de l'appel d'offres. Les textes ou ensembles de textes cités ci-après ne constituent pas la liste complète de ceux-ci mais un résumé non limitatif. L'entreprise doit l'application dans ses ouvrages de tous les textes spécifiques à sa profession, notamment :

- . Mise en oeuvre suivant prescriptions des DTU 43, 43.1 et 43.3. Par voie de conséquence, toutes les normes françaises énumérées dans ces DTU sont également à respecter.
- . Les matériaux traditionnels utilisés devront être conformes aux NFP 84.300 à 326.
- . NFP 34.301 et 34.351 pour les tôles d'acier galvanisé prélaqué.
- . NFA 91.102 pour l'électro zinguage et 36.321 pour la galvanisation.
- . NFA 91.450 et label EWAA/EURAS en ce qui concerne l'anodisation.
- . Règles thk 77 et dernière mise à jour.

4.1.2.2 Documents à fournir.

Les plans, notices techniques et détails d'exécution sont à la charge de l'entrepreneur du présent lot, à fournir à l'Architecte avant exécution des travaux de gros oeuvre et de charpente métallique. Le calcul des sections des chutes EP est à la charge du présent lot.

4.1.2.3 Epreuves d'étanchéité.

Des épreuves d'étanchéité pourront être effectuées par l'entrepreneur sur simple demande de l'Architecte. Les frais sont à la charge de l'entrepreneur du présent lot.

4.1.2.4 Prélèvements.

L'Architecte se réserve la possibilité de faire effectuer deux prélèvements de 30 x 30 afin de vérifier le poids et la structure des matériaux mise en oeuvre.

DESCRIPTIF

Affaire : 2013-C02 Construction d'un Atelier Municipal

Lot n°4 : COUVERTURE-ZINGUERIE

4.1.2.5 Origine des matériaux.

Les matériaux livrés en rouleaux stockés suivant les prescriptions du fabricant porteront l'indication du type suivant spécifications des normes.

Les produits en emballage fermé porteront l'indication permettant d'identifier le contenu et la mention de conformité aux normes.

4.1.2.6 Echantillons.

A présenter à l'Architecte pour choix des couleurs.

4.1.2.7 Vérification du support.

Avant toute exécution des ouvrages, l'entrepreneur du présent lot devra s'assurer de la bonne exécution des ouvrages supports par rapport aux DTU et par rapport aux détails d'exécution qu'il aura fourni.

4.1.2.8 Avis technique.

Tous les matériaux proposés devront avoir fait l'objet d'un avis technique favorable du CSTB. Des justifications d'assurances complémentaires pour les matériaux hors DTU devront être fournies à l'Architecte.

Tous ces documents devront être remis en même temps que les plans d'exécution.

4.1.2.9 Joints-ouvrages accessoires

Tous les joints souples employés seront de marque sous label SNJF.

Le zinc laqué sera titulaire du label de qualité ECCA.

4.1.2.10 Classement des revêtements d'étanchéité

CLASSEMENT INCENDIE : le système d'étanchéité employé sera classé T 30/1 selon PV du CSTB à transmettre à l'Architecte.

CLASSEMENT FIT : PV de classement à remettre à l'Architecte et au bureau de contrôle (Minimum FA 13T).

4.1.3 RECEPTION DU SUPPORT

L'entreprise du présent lot devra vérifier l'état des formes supports avant la mise en oeuvre de l'étanchéité et contrôler si leur exécution est bien conformes aux exigences du DTU 20.12 (Tolérances et état de surface) imposées à l'entreprise de Gros Oeuvre.

La réalisation de l'étanchéité sans réserves vaut acceptation de l'état apparent des formes et engage la responsabilité de l'entreprise si ces formes se révèlent impropres ou mal adaptées à la réalisation de ces revêtements.

DESCRIPTIF

Affaire : 2013-C02 Construction d'un Atelier Municipal

Lot n°4 : COUVERTURE-ZINGUERIE

4.1.4 OBLIGATION DU CONSTRUCTEUR

4.1.4.1 Avant exécution des travaux.

L'entreprise aura à sa charge :

. La fourniture avant tout début d'exécution des travaux des plans de détails complets à grande échelle, donnant toutes les indications sur les façons prévues en particulier les raccords, joints, relevés, dispositions utiles concernant les matériaux employés.

Ces documents seront obligatoirement fournis :

. Si les travaux du présent lot entraînent des réservations où des façons spéciales sur les ouvrages des autres corps d'état.

. Si l'entreprise envisage la réalisation des travaux ne correspondant pas exactement aux plans de détails de l'Architecte.

4.1.4.2 Pendant exécution des travaux.

L'entreprise aura à sa charge tous dispositifs réglementaires nécessaires à la sécurité de ses employés pendant la durée des travaux.

Dès la mise en chantier, l'entreprise prendra toutes dispositions utiles pour détourner les eaux en cas d'intempéries par des installations provisoires (descentes, etc...) jusqu'au raccordements définitifs.

Dans tous les cas, l'entreprise devra tous les travaux indispensables au parfait achèvement de ses ouvrages, sans qu'elle puisse prétendre à aucune majoration de son prix forfaitaire.

4.1.4.3 Après exécution des travaux.

L'entreprise devra obligatoirement fournir après exécution des travaux une notice d'entretien des complexes d'étanchéité au Maître d'Ouvrage.

4.1.5 COORDINATION ENTRE ENTREPRISES

L'entrepreneur du présent lot devra se prêter à ce qu'une parfaite coordination soit assurée, entre lui-même et les autres corps d'état.

4.2 DESCRIPTION DES OUVRAGES

4.3 HYGIENE-SECURITE ET NETTOYAGE

4.3.1 HYGIENE-SECURITE ET NETTOYAGE

DESCRIPTIF

Affaire : 2013-C02 Construction d'un Atelier Municipal

Lot n°4 : COUVERTURE-ZINGUERIE

- L'entreprise chiffrera ce poste distinctement dans le cadre de bordereau quantitatif.
- Un prix anormalement bas ne correspondant pas à la réalité pourra donner droit au Maître d'ouvrage à l'exclusion de l'offre.

4.4 ETUDES TECHNIQUES

4.4.1 ETUDE TECHNIQUE ET QUANTITATIVE

- L'entreprise doit les études techniques.
- Documents à fournir par l'entreprise dans les 3 semaines qui suivent l'ordre de service :
 - . Notes de calcul.
 - . Détails de tous les ouvrages.
 - . Plans d'exécution d'atelier et de chantier.
 - . Documents définissant les méthodes de réalisation et les moyens de chantier.
- Le métré détaillé suivant cadre bordereau est à joindre à la soumission.
- Les frais afférents à ces prestations doivent figurer dans le bordereau de prix.

L'étude technique devra intégrer le fait que l'opération sera soumise à la réglementation RT2012.

Normes parasismiques: le projet se situe dans la classe II zone 3 selon l'arrête du 22 octobre 2010: l'étude devra appliquer l'Eurocode 8

4.5 NOTA IMPORTANT

Variantes :

En cas de variantes proposées par l'entreprise, il sera établi, en annexe, le décompte précis en plus et moins correspondant à où aux variantes envisagées.

Nota :

Les marques indiquées dans le présent document seront imposées aux entreprises qui doivent en tenir compte dans leurs prix.

Cependant, d'autres modèles techniquement équivalents pourront être proposés. Ils feront obligatoirement l'objet d'un chiffrage en variante.

L'étude technique devra intégrer le fait que l'opération sera soumise à la réglementation RT2012.

4.6 COUVERTURE BAC ACIER

4.6.1 COUVERTURE PANNEAUX SANDWICH

- Du type **PROMISOL 1001 TS 60 de SFH (*)** où équivalent avec les caractéristiques suivantes :
 - . parement extérieur en tôle d'acier galvanisée prélaquée 25/10°.
 - . âme isolante en mousse rigide de PUR/PIR de densité 40 kgs/m³.
 - . parement intérieur en tôle d'acier galvanisée prélaquée 10/10°.
- Fixations par tirefonds zingués étanches ETANCO à capuchon PVC teinté, joints d'étanchéité mastiqués ; boulons de couture.

DESCRIPTIF

Affaire : 2013-C02 Construction d'un Atelier Municipal

Lot n°4 : COUVERTURE-ZINGUERIE

- Teinte au choix de l'Architecte dans nuancier NOVOLAC.
- Les bacs seront d'une seule longueur suivant profils, prélaqués coté extérieur en conformité avec les normes NFA 36.321 et 36.322.
- Réalisation suivant DTU 40.32 pour zone climatique 1 - site normal. En fonction de la pente, des compléments d'étanchéité sont à prévoir entre bacs.
- Compris accessoires de même nature et teinte que les bacs de couverture :
 - . rives de pignons à recouvrement sur les parois en tôle galvanisée prélaquée avec bécquet rejet d'eau suivants détails.
 - . sorties de toiture type PIPECO (évent, hotte et ventilation)
 - . closoirs crantés de bas de pente avec retombée dans cheneau.
 - . faitage double cranté en tôle dito couverture à bords découpés suivant ondes.
- **Localisation** : l'ensemble de la couverture du projet.

(*) **HAIRONVILLE S.A - 55000 HAIRONVILLE.**

Tél. : 03.29.79.85.85 - Fax : 03.29.79.84.10

4.6.1.1 Surfaces courantes.

4.6.1.2 Faitage double cranté.

4.6.1.3 Rives de pignons à recouvrement.

4.6.1.4 Closoirs crantés de bas de pente.

4.6.1.5 Sortie de toiture PIPECO.

4.6.1.6 Accessoires divers.

4.6.2 LANTERNEAUX D'ECLAIRAGE ZENITHAL

- Et assurant un désenfumage naturel, du type " **HEXAONDE NORM M.V.P" de HEXADOME (*)** où équivalent, conforme à la NF S 61.937, comprenant :
 - . embase en polyester armée de fibre de verre dont la paroi extérieure est protégée par un "gel coat" de teinte blanche.
 - . cadre dormant en acier galvanisé fixé sur la trémie de l'embase.
 - . costière coiffante en acier galvanisé fixé sur le cadre dormant
 - . cadre ouvrant en acier galvanisé avec remplissage par double dôme en méthacrylate de méthyle M4 non gouttant compris cadre parclose en aluminium (ép. 15/10 °) assurant le maintien du dôme et protégeant les angles contre les chocs latéraux. Coefficient de déperdition thermique : $K = 3,2 \text{ W/m}^2 \text{ } ^\circ\text{C}$.
 - . un thermodéclencheur purgé monté en usine (taré à 70°C, livré avec sa cartouche CO^2 résistant à 93°C) déclenchant automatiquement l'ouverture de l'exutoire en cas d'élévation de température au niveau de la toiture.
 - . mécanisme d'ouverture : le cadre ouvrant est commandé par une armoire CO^2 "BIZONE" ouverture/fermeture à énergie pneumatique à déclenchement manuel DCM, la fermeture et l'ouverture s'effectuant depuis le sol en percutant 1 cartouche (APS) pour l'ouverture et 1 cartouche pour la fermeture. Dans le cas présent, plusieurs lanterneaux pourront être commandés depuis la même armoire (exemple : dans l'aire de production, 3 lanterneaux commandés sur un boîtier CO^2 positionnés à coté d'une porte donnant sur l'extérieur).
- La mise en oeuvre sera conforme aux règles de l'Art. les supports seront sains, résistants et conformes au DTU les concernant notamment 43.1, 43.2, 43.3 et 43.4.
- L'entreprise titulaire du présent lot aura à sa charge les prestations suivantes :
 - . la confection d'un chevet métallique (section à déterminer par le calcul) compris adaptation sur charpente existante et toutes sujétions.

DESCRIPTIF

Affaire : 2013-C02 Construction d'un Atelier Municipal

Lot n°4 : COUVERTURE-ZINGUERIE

- **Localisation** : lanterneaux d'éclairage zénithal et de désenfumage dans la partie " entrepot" de l'Atelier, selon indications des plans Architecte.

(*) **HEXADOME S.A - Z.I Nord Les Pins - BP 13 - 37230 LUYNES**

Tél. : 02.47.55.36.00 - Fax : 02.47.55.36.01

4.6.2.1 De format 1,00/2,00 ml

4.6.2.2 P.V pour système ouvrant

4.6.2.3 P.V pour confection de chevêtres métalliques.

4.6.3 PLAQUES ECLAIRANTES FIXES

- Bandes éclairantes constituée de panneaux sandwich translucide M3 double parois du type **LANTERVOUTE 330** où techniquement équivalent en résine de polyester moulé traité anti-UV et anti-défibrage, à double parois (une paroi incolore, l'autre ton bleu clair) compris tympans isolés.
- L'ensemble posé sur costières métalliques en tôle pliée en acier galvanisé de 1,5 mm d'épaisseur, fixées au droit des chevêtres prévus à cet effet dans les ossatures des charpentes.
- Etanchéité à l'eau par joints appropriés au niveau des costières des panneaux et des ouvrants.
- Bandes éclairantes de 2,00 x 1,00 ml.
- **Localisation** : éclairage zénithal en toiture de l'entrepot et du stockage à l'étage, suivant indications des plans Architecte

4.7 ZINGUERIE SUR NOUVEAU BÂTIMENT

4.7.1 GOUTTIERES PENDANTES ZINC

- Gouttières pendantes demi-rondes en zinc naturel de 0,65 compris fixations par crochets galvanisés vissés sur planches de rives tous les 0,50 ml où sur about de chevrons.
- Prévoir tous fonds, jonctions, naissances, coulissex de dilatation (15,00 ml maxi) nécessaires.
- De 25 cm de développement, mise en oeuvre selon prescriptions du fabricant.
- **Localisation** : sur l'ensemble des bas de pentes des longs pans de couverture bac acier du bâtiment projeté, suivant indication des plans Architecte.

4.7.1.1 De 25 cm de developpé.

4.7.2 CHUTES E.P CYLINDRIQUES ZINC

- En zinc naturel de 0,65 compris coudes et colliers galvanisés à boulons et double bague, raccordement dans coudes PVC de diamètre ø 160 mm en attente au sol et jointoiement étanche à la charge du présent lot.
- **Localisation** : Au droit des descentes EP, sur l'ensemble du bâtiment projeté, suivant indication des plans Architecte.

4.7.2.1 Diamètre ø 160 mm.

DESCRIPTIF

Affaire : 2013-C02 Construction d'un Atelier Municipal

Lot n°4 : COUVERTURE-ZINGUERIE

4.8 SECURITE DES PERSONNES

4.8.1 SECURITE DES PERSONNES SUR CHARPENTE

- Comme pour tous travaux sur couvertures métalliques, il convient de respecter les dispositions applicables à l'accès sur les couvertures en matériaux fragiles (recommandations des fiches de sécurité de l'OPBTP, notamment F1 F02 et F1 M02).
- Des dispositifs de protections des personnes (occupants et personnel de l'entreprise) et des biens matériels sont prévus en tenant compte des conditions du chantier, et consignés dans le plan de prévention retenu par le Maître d'Ouvrage et l'entrepreneur (information du personnel, filet à maille fine, bâchage en sous-face de toiture, platelage, échafaudage périphérique, condamnation des locaux, etc...).
- Mise en place de protection par filets anti-chutes pour la sécurité du personnel contre les chutes en travaux de couverture, isolation et zinguerie.
- *A assurer conformément aux exigences du décret 65.48 du 8/01/65.*
- **Localisation** : Sécurité des personnes en périphérie du bâtiment et filets anti-chutes en sous-face de la charpente.

4.8.1.1 Filets garde-corps.

4.8.1.2 Filets anti-chûtes à mailles fines.

4.8.1.3 Sécurité collective ultérieure.

4.8.2 SECURITE INTERVENTIONS ULTERIEURES

SECURITE ULTERIEURE

L'Entrepreneur devra prévoir ses filets et gardes corps en cours de travaux ainsi que toutes les prestations nécessaires, pour la sécurité collective et individuelle de ses employés.

4.8.2.1 Anneaux d'ancrages

Anneaux d'accrochage pour la sécurité lors des interventions ultérieures sur l'ouvrage. Selon indications du Coordonnateur SPS. Les anneaux ou crochet, devront répondre aux normes en vigueur, concernant la résistance mécanique.

Destination : sur étanchéité sur bac acier

4.9 DIVERS

4.9.1 MISE EN EAU

- De l'ensemble des terrasses pour épreuves d'étanchéité à effectuer en présence de l'Architecte.
- A la charge du présent lot compris toutes sujétions de mise en oeuvre.

4.9.2 D.O.E

- Comprenant, en 1 exemplaire papier et 2 exemplaires sur CD , reproductibles :
 - . Les plans d'Architecte mis à jour.

DESCRIPTIF

Affaire : 2013-C02 Construction d'un Atelier Municipal

Lot n°4 : COUVERTURE-ZINGUERIE

- . Les plans techniques et de détails avec tracés, diamètre des chutes E.P, sections des gouttières et cheneaux, cotations mis à jour.
- . La collection complète des divers certificats de garantie et essais des matériels et matériaux.
- . Attestations d'assurances spéciales pour matériaux et exécution.
- . Fiche technique de tous les matériaux mis en oeuvre.
- . etc...

4.10 NETTOYAGE

4.10.1 PROPRETE DU CHANTIER-NETTOYAGE

- Toutes les entreprises présentes sur le chantier sont tenues de nettoyer les zones où elles travaillent au jour le jour. Compte tenu de l'espace limité des abords et de l'échec du tri sélectif, chaque entreprise est tenue d'évacuer journalièrement ses gravats. Un poste nettoyage est prévu dans chaque lot.
- En cas de non respect de ces clauses, les entreprises fautives seront pénalisées et un nettoyage pourra être demandé à une entreprise spécialisée par l'Architecte au compte de l'entreprise défaillante après simple demande non satisfaite.
- Les travaux de nettoyage seront réalisés en conformité avec la norme NF P 03.001.